



TITLE:

学会抄録 第222回 日本泌尿器科学 会東海地方会

AUTHOR(S):

CITATION:

学会抄録 第222回 日本泌尿器科学会東海地方会. 泌尿器科紀要 2004,
50(10): 745-747

ISSUE DATE:

2004-10

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/113460>

RIGHT:

学会抄録

第222回 日本泌尿器科学会東海地方会

(2003年12月14日(日), 於 中外東京海上ビルディング)

自然破裂を契機に発見された左副腎褐色細胞腫の1例: 小林 恭, 西澤恒二, 光森健二(浜松労災), 岩井 輝, 高橋 亮, 鷺田昌信(同外科), 松本祐弥子, 廣 建志(同麻酔), 井出良浩(同病理) 37歳, 男性. 2年ほど前から糖尿病にて近医内服加療. 約半年前に突発的高血圧発作を経験するも降圧剤の内服のみで精査は受けていなかった. 特に誘引なく突然出現した左腰部部痛を主訴に当院外科受診. CT上, 腎腫瘍あるいは嚢包の破裂による後腹膜腔への出血と診断され緊急開腹手術となった. 術中検索により腹腔内臓器に異常はなく, 出血は後腹膜臓器, 特に左副腎由来のものと考えられたため当科依頼. 術中迅速病理診断にて褐色細胞腫の診断を得たがすでに開腹後であったため左副腎摘除術を敢行した. 術後カテコラミンの補充を必要としたが徐々に離脱し術後2週間で退院可能となった.

Low-grade collecting duct carcinomaの1例: 松本力哉, 高山達也, 西島誠聡, 永田仁夫, 大塚篤志, 新保 斎, 鶴 信雄, 古瀬洋, 牛山知己, 鈴木和雄, 大園誠一郎(浜松医大), 松壽 理(君津中央病理) 76歳, 女性. PD施行後の経過観察中に左腎腫瘍を指摘. 2003年4月25日, 初診. MRIでT1で等信号, T2で低信号の径2cmの腫瘍を認めた. 同年6月20日, 後腹膜鏡下腎部分切除施行. 病理所見はpT1a, G2, infx, v(-), 免疫染色では近位尿細管のマーカー Leu M1が陰性, 遠位尿細管のマーカー EMAが陽性. その他, アルシアンブルー, 高分子ケラチンのUEA1・AE1/AE3が陽性であった. 本疾患は1997年にMacLennanらにより報告された比較的新しい概念で, 今後, 十分な経過観察が必要であり, 病理診断時に念頭に置くべき疾患であると思われた.

多発性嚢胞腎に合併した腎細胞癌の1例: 加藤 卓, 横井黎明, 江原英俊, 高橋義人, 出口 隆(岐阜大), 下川邦泰(同病理), 篠田育男(平野総合) 56歳, 男性. 30年前に多発性嚢胞腎を指摘された. 腎機能廃絶となり1989年血液透析導入. 2003年6月外尿道口からの出血を認めた. CTにて左腎上極の嚢胞壁の肥厚を認めた. 嚢胞内容は均一で充実性成分を認めなかった. 2カ月後の再検査で同嚢胞壁の所見に変化を認めず, 多発性嚢胞腎に合併した腎細胞癌と診断. 8月14日腹腔鏡下左腎摘出術を施行. 病理診断はRenal cell carcinoma, clear cell carcinomaとpapillary carcinomaの混合型, pT1a, pN0, M0, v(-), G1で多中心性の発生であった. 術後4カ月の現在, 再発は認めていない. 多発性嚢胞腎に合併した腎細胞癌は本邦4例目である.

腎外傷1カ月後に破裂したウリノーマの1例: 藤田高史, 野尻佳克, 平野篤志, 初瀬勝朗, 辻 克和, 網川常郎(社保中京) 30歳, 男性. 2001年10月9日, 交通事故にて左3度腎外傷を受傷. バイタルサイン安定しており, 受傷後1週間目の腹部CTにて軽度のウリノーマの増大はあったが, 前医の方針により2週間ベット上安静で経過観察された. 11月12日, 家が近い当院へ転院. 同月14日, 現状評価のため腹部造影CT施行. その直後, 強い左腰痛生じ, ショック状態に陥った. 緊急腹部単純CTで, 増大したウリノーマ内の再出血がわかり, 緊急に開腹左腎摘術を施行. 造影剤使用の利尿効果でウリノーマが増大し, 腎再破裂に起因したと考えられた. 腎外傷後の尿漏れに対するドレージの適応と時期およびウリノーマを有する腎外傷に対する造影剤使用の危険性について考えさせられる症例であった. 本症例では受傷後より早期にドレージするべきであった.

腎被膜下出血を来した微小腎動脈奇形(AVM)の1例: 杉山大樹, 白木良一, 石瀬仁司, 内藤和彦, 樋口 徹, 日下 守, 石川清仁, 星長清隆(藤田保健大), 加藤良一(同放射線) 70歳, 男性. 突然の左腰部部痛を主訴に来院. 精査加療目的にて入院となる. 腹部CTで左腎被膜下に血腫を認めたが, 血腫の原因となるような造影剤の腎外溢流は認めなかった. 1mmスライスの多断面画像動脈相で腎下極に増強領域を認め, 血管性病変を疑い, 血管造影を施行した. 腎

動脈分枝にpoolingを認め, 微小な腎動脈静脈と診断し, 塞栓術を施行した. 本性例は腎動脈奇形のcirroid typeの単発型, もしくは既往歴より過去の打撲に伴う腎外傷による微小腎動脈静脈と考えられた. 原因不明の腎周囲血腫においては, 本症例のような微小血管病変からの出血も考えられるため, 血管造影は有用な診断および治療法のひとつと考えられる.

ステロイド療法が奏効した特発性後腹膜線維症の2例: 久保田恵章, 玉木正義, 前田真一(トヨタ記念), 高村 淳, 安田信之(同循環器内科) 74歳, 女性. 2002年10月全身倦怠感, 両下肢の浮腫にて当院受診し, 両側水腎症, 腎後性腎不全にて入院となった. 尿管カテーテル留置にて腎機能および両下肢の浮腫の改善を認めた. 特発性後腹膜線維症と診断し, プレドニゾロンを30mg/日より内服開始し, 徐々に漸減し, 内服開始9週間後に中止とした. CTにて後腹膜の軟部組織影の消失を認めた. 65歳, 女性. 左下腿腫脹. 2003年6月下旬から左下腿の腫脹を自覚した. 腹部CTにて左尿管, 総腸骨動脈分岐部周囲に軟部組織陰影を認めた. 特発性後腹膜線維症と診断し, プレドニゾロンを30mg/日より内服開始し, 1週間ごとに減量していった. CTにて左尿管, 後腹膜の軟部組織影の消失を認めた. 内服開始6週間で中止としたが, 再発を認めたため現在5mg/日で維持している.

全身性炎症所見を伴った後腹膜脱分化型脂肪肉腫の1例: 丸山哲史, 伊藤寿樹, 波多野輔輔, 永江浩史, 麦谷荘一(聖隷三方原), 鈴木和雄, 大園誠一郎(浜松医大) 50歳, 女性. 2003年7月より発熱あり, 当院内科受診. CTにて左腎周囲に腫瘍性病変あり, 当科転科となった. 入院時, 白血球数 $18,100/\text{mm}^3$, CRP 22.8 mg/dlと著明な上昇がみられ, さらに上昇を続けた. 画像所見より悪性腫瘍を疑い, 2003年8月11日, 左腎を含め後腹膜腫瘍摘除術を施行した. 術後, 炎症所見は急速に改善した. 摘出重量は565g, 19.5cm脂肪様組織内に5.0cmの腎実質へ浸潤する黄色充実性腫瘍を認めた. 病理所見は, それぞれ高分化脂肪肉腫, 炎症性悪性線維性組織腫の組織像と一致し, 脱分化脂肪肉腫と診断した. 後腹膜脱分化脂肪肉腫は非常に稀な疾患で本邦では45例目であり, その内, 炎症所見を主訴とする症例としては2例目であった.

後腹膜神経鞘腫の1例: 浜本周造, 金本一洋, 飯塚敦彦, 最上美保子, 栗田成毅, 阪上 洋(安城更生) 44歳, 男性. 下腹部痛を主訴に受診. CT, MRI, 血管造影施行したところ, 骨盤内左傍正中に $8 \times 7 \text{ cm}$ 大, 血管増生には乏しいが, 中心部壊死の強い壁厚嚢胞性腫瘍を認めた. 画像上悪性腫瘍の可能性も否定できなかったため, 経腹的に後腹膜腫瘍摘除術施行した. 腫瘍は被膜に覆われており, 中心部は陳旧性凝血塊を含む嚢胞を形成していた. 周囲組織への浸潤は一部に認められるのみであった. 病理診断はAntoni A型, Antoni B型の混在する良性神経鞘腫であった. 神経鞘腫は末梢神経よりのSchwann細胞から発生する腫瘍であり, 頭頸部, 四肢に好発し, 後腹膜に原発するものは1%前後と稀である. また後腹膜腫瘍全体に占める良性神経鞘腫の割合も約5%前後と少ない. われわれは後腹膜神経鞘腫の1例を経験した.

尿路変更後の尿管再発に対しBCG注入療法を施行した尿路上皮癌の2例: 村林 亮, 木瀬英明, 舩井 覚, 金井優博, 内田克典, 鈴木竜一, 大西毅尚, 松浦 浩, 金原弘幸, 有馬公伸, 杉村芳樹(三重大) 症例1: 74歳, 男性. 膀胱腫瘍が再発し, 膀胱全摘+回腸導管施行. その後, 右下部尿管に再発を認めた. 回腸導管より逆行性にBCG注入療法を施行した. 症例2: 65歳, 男性. 膀胱腫瘍が再発し, 膀胱全摘+コックボーチ造設術施行. その後, 左下部尿管に再発を認めた. 腎瘻より順行性にBCG注入療法を施行した. BCGは, 80mgを生食100mlに溶解して滴下した. いずれの症例においても重篤な合併症もなく治療を終了し, 現在のところ再発はみられていな

い。腸管を用いた尿路変更後の上部尿路の CIS 再発において BCG 注入療法を施行したという報告は少ない。しかし、外科的切除の適応外症例や、腎機能の低下した症例においては、考慮すべき治療法と考えられた。

尿管狭窄に対する内視鏡的尿管拡張後に尿管動脈瘤を合併した症例：小松智徳，小野佳成，大島伸一（名古屋大） 64歳，男性。膀胱癌に対し膀胱全摘回腸導管造設術施行。術後4週で腎盂腎炎，右水腎症を認め，腎瘻造設。造影で尿管導管吻合部の近位に狭窄認め，SJ カテーテルを留置し外来にて定期的に交換を行った。外来経過中にも腎盂腎炎を繰り返すため，術後約5カ月に内視鏡下，順行性にバルン拡張術を行い，12 Fr の DJ カテーテルを留置。拡張後5週にて肉眼的血尿を認めたため DJ カテーテル交換目的にて抜去。動脈性の出血を認めショックとなり，緊急血管造影を行った。右外腸骨動脈からの出血を認めコイルにて塞栓。塞栓後1日で右下肢の冷感疼痛悪化，緊急 F-F バイパス術を行った。尿管狭窄は改善し，跛行なく退院できた。尿管動脈瘤は約60例の報告があり，1980年以前の死亡率は高い。骨盤内手術，放射線治療後，長期の尿管カテーテル留置例では注意が必要である。

比較的低侵襲で処理できた膀胱腫直腸瘻：森 久（名古屋徳洲会） 82歳，女性。約30年前に子宮ガンの放射線治療を受けた。2003年2月膀胱腫直腸瘻を認め，全身麻酔下に糞路変更として人口肛門を作成した。尿路は同時に膀胱瘻を作成した（24 F）。約2週間後，この膀胱瘻を通じて両側の尿管にウリテジンなる一側性のビッグテールカテーテルを挿入し，膀胱瘻より両側のウリテジンを引き出し，ここからの尿をソフトフランジのウロストミーにて集合した。上記の方法は膀胱瘻だけの比較的低侵襲な尿路変更と思われる。

排尿障害を契機に発見された尿路上皮乳頭腫一内反型の1例：大石正勝，矢田康文，岡田晃一，三矢英輔，小島宗門（名古屋泌尿器科），早瀬善正（丸善ビルクリニック） 54歳，男性。2003年1月より排尿困難を自覚。近位にて内服治療を受けるも効果なく，精査目的に2003年8月当院受診。直腸診，経直腸的前立腺超音波検査で前立腺は正常所見であったが，尿流測定では閉塞パターンを示し，多量の残尿を認めた。また，膀胱超音波検査，膀胱鏡検査で膀胱頸部に有茎性腫瘍を認めた。排尿動態の精査目的に，排尿時経直腸的超音波断層法を施行し，排尿時に腫瘍が内尿道口部に嵌頓し，排尿障害をきたすことが証明された。この腫瘍が排尿困難の原因であると診断し，2003年8月15日に経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。病理診断は尿路上皮乳頭腫一内反型であった。術後排尿障害は著明に改善し，4カ月を経過し再発は認めていない。

高圧酸素療法が有効であった放射線性出血性膀胱炎の1例：平野泰広，桑原勝孝，森川高光，石瀬仁司，佐々木ひと美，日下 守，石川清仁，白木良一，星長清仁（藤田保衛大） 66歳，女性。1996年子宮頸癌に対して放射線療法を計 76 Gy 施行する。1999年頃より肉眼的血尿出現したため，当科受診し放射線性出血性膀胱炎と診断。その後，凝血塊による尿閉を繰り返し2003年2月入院となる。入院後，種々の保存的治療を試みるも血尿改善せず，高圧酸素療法を2絶対気圧，100%酸素吸入，加圧15分，定圧60分，減圧15分の計90分を1回とし，20回1コースを3コース施行。治療中も血尿の増悪を認めたが，3コース施行することにより血尿の改善を認め，終了後より現在に至るまで5カ月間血尿を認めていない。高圧酸素療法は，放射線性出血性膀胱炎に有効であると思われ，回数を重ねるほど効果が上がると思われた。

成人男性に認められた尿管管閉存症の1例：原田雅樹，佐藤 敦，工藤真哉（聖隷浜松），鈴木和雄，大園誠一郎（浜松医大） 症例は49歳，男性。幼少時より臍部膨隆，尿様液体流出認めていたが放置。2003年4月より臍部膨隆増悪し当科初診。臍部は膨隆部より粘膜脱出あり液体流出を認めた。膀胱造影で膀胱から臍部への連続性を確認，膀胱鏡では臍部より挿入したネラトンカテーテルを確認した。これらの所見より尿管管閉存症と診断。2003年5月加療目的で入院。下腹部正中切開下に尿管管全摘除術および膀胱部分切除術を施行した。肉眼的に明らかな腫瘍性病変認めず病理組織診断では悪性像なく，膀胱頂部から臍部に連続した移行上皮を認めた。本症例での症状増悪の原因として肥満による腹圧上昇や腹壁の脆弱化が考えられた。

簡単な女子自己導尿法の工夫：森 久（名古屋徳洲会） 女子自己導尿法で難しいのはいかにして外尿道口を見つけるかにかかっている。われわれは，指に鏡を置けるようにし，またカテーテルとライトを同時に持つことで外尿道口を見やすくする工夫をした。また，独自の椅子も考案した。椅子は前方が切り取られ下からの鏡による観察がより簡単になった。また足の置く位置を高くすることにより尿道が前方に移動することもあわせてこれも応用した。

若年性前立腺癌の1例：三輪好生，藤広 茂（岐阜赤十字） 39歳，男性。主訴は腰痛，排尿困難。PSA 110 ng/ml，骨シンチで第一腰椎に異常集積を認めた。前立腺癌（T3bNOM1）の診断にて MAB 開始。現在は正常範囲内で自覚症状も改善している。

前立腺結石の自然排出：池上要介，加藤文英，安積秀和（名古屋市立緑市民） 前立腺結石は前立腺肥大症に高率に合併し，大部分は無症状であり，泌尿器科領域で議論されることは稀である。当院では男性の膀胱鏡検査のほぼすべてに軟性膀胱鏡を使用し，前立腺部に結石を認める機会が多いことを感じ，辺縁領域で形成された結石が自然に排出されているのではと考えた。症例においても，多発膀胱結石，尿道出血について前立腺結石が関係したと考えられる症例を2例経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。

前立腺小細胞癌の1例：山田健司，安井孝周，戸澤啓一，佐々木昌一，林 祐太郎，郡 健二郎（名古屋市大） 32歳，男性。2003年7月8日，排尿困難，下腹部腫瘤にて当科初診。画像検査にて骨盤内前立腺部，胸部縦隔に周囲組織を圧排する腫瘍と右肺に高度な胸水を認めた。胸水穿刺細胞診は陰性，骨盤内腫瘍針生検にて，一部に腺腔構造を伴う，大部分が円形から紡錘形をとる神経内分泌細胞により構成される腫瘍を認め，免疫染色にて NSE 染色，synaptophysin 染色にて陽性であったため，前立腺原発の小細胞癌と診断した。限局型肺小細胞癌の治療に準じ，EP（エトポシド＋シスプラチン）療法3クール，放射線療法，IP（イリノテカン＋シスプラチン）療法を施行した。治療開始より5カ月を経過した現在，腫瘍径，NSE とともに低下し，治療継続中である。前立腺小細胞癌は稀で本邦では56例目であった。

金属リングによる陰茎絞扼症の1例：西川晃平，荒木富雄，岩本陽一，森 脩，柳川 眞（済生会松阪） 患者は63歳，男性。近年勃起力低下を自覚し，勃起力増大目的に鉄道レール用ワッシャーを装着していたが，抜去困難となり受診。ナットは鋼線切りにて切断し除去した。治療後，排尿障害，勃起障害など認めていない。

ルボックス内服が要因にて持続勃起症を呈したと考えられる1例：山田浩史，石田 亮，錦見俊徳，横井圭介，小林弘明（名古屋第二赤十字） 症例は31歳，男性。全般性不安障害，パニック障害などの診断にて近医通院，ルボックスおよびアナフラニール内服。内服量変更1日後より陰茎の勃起が4日間持続。当院救急外来受診。対処療法施行するも効果なし。手術室にて全身麻酔下でシャント作成術施行。術後3日後，動脈造影施行するも異常は確認出来ず。外来にて経過観察中である。

肉眼的血尿を主訴に発見された肝細胞癌の1例：篠原 聡，泉谷正伸，松井基治，浅野春好（愛知済生会） 症例は71歳，男性。肉眼的血尿を主訴に受診。膀胱鏡所見では右尿管口からの血尿を認めた。画像診断にて後腹膜腫瘍と診断され，入院時すでに移行性肺腫瘍も認めた。試験開腹による病理診断は肝細胞癌であった。

集学的治療にて寛解を得た難治性精巣腫瘍の1例：西川信之，河瀬紀夫，福澤重樹，宮川美栄子（鳥田市民） 24歳，血痰にて発症した右精巣腫瘍 stage IIIB2（HCGβ 2,920 ng/ml）。両側多発肺転移および右腸骨リンパ節転移を認めた。右高位精巣摘除施行後（typical seminoma, HCGβ 陰性），EP，BEP および VIP 化学療法施行。画像およびマーカー上著明な改善を認めたが，骨盤内リンパ節および両側肺転移巣摘除施行するも HCGβ は陰性化せず。大半の切除標本は HCGβ 陽性な部分を含む壊死組織であったが，肺切除標本に残存腫瘍の存在を示唆する所見を得たため CPT-11，CDDP 併用化学療法2コース施行。マーカーの陰性化を得た。退院後6カ月現在再発を認めない。難治性精巣腫瘍の治療の third line として超大量化学療法を施行すべきと考えられているが，現在有効性が低いと考えられている。

新規抗癌剤を使用する化学療法で難治性精巣腫瘍の治療成績の向上が期待できるものと考えられた。

新生児精巣捻転の1例：伊藤寿樹，永江浩史，丸山哲史，波多野伸輔，麦谷莊一（聖隷三方原），鈴木和雄，大園誠一郎（浜松医大）
在胎35週3日の男児。出生体重 2,208 g，頭位自然分娩で出生。出生時より左陰囊の腫脹を認めたため生後10時間で当科紹介。左陰囊は暗赤色を呈し母指頭大にやや硬く腫大しており，透光性は認めなかった。ドップラー超音波検査で左精巣の血流を確認できなかったため，左精巣捻転を強く疑い生後14時間で緊急手術となった。左精巣は約450度の鞘膜外捻転の状態で，捻転解除後も血流の再開は得られず白膜を切開すると実質は肉眼的に虚血壊死の所見であった。左精巣の温存は断念し左精巣摘除術および右精巣固定術を行った。病理組織学的に左精巣は出血性壊死の状態であった。術後5カ月の現在，右精巣の発育は良好である。

陰囊内に発生した平滑筋腫の1例：佐々直人，松浦 治，上平修，磯部安朗，木村恭祐，近藤厚生（小牧市民） 症例は56歳，男性。右陰囊内の無痛性腫瘍を自覚し2003年9月22日当科初診。右陰囊内，精巣上体尾部に無痛性，石様硬の腫瘍を認め，それより頭側に弾性軟の腫瘍が存在した。血液検査においては腫瘍マーカーを含め特記すべきことはなかった。尿培養も陰性であった。超音波検査にて，30×25 mm 大の低エコー。モザイク様の腫瘍を精巣上体尾部に認め，精巣とは境界明瞭であった。CTでは，右陰囊内に嚢胞性病変を認めた。以上より右精巣上体腫瘍と診断。悪性も完全に否定しえなかったため，10月2日右高位精巣摘除術を施行した。腫瘍は35×25 mm 大，白色，表面平滑，非常に硬い腫瘍であった。病理組織診断は， α SMA 陽性，デスミン陽性，精巣鞘間筋より発生した精巣上体原発平滑筋腫であった。

両側精巣上体結核の1例：飛梅 基，中村小源太，成瀬克也，小久保公人，青木重行，瀧 知弘，三井健司，山田芳彰，本多靖明（愛知医大），日々初紀（みなと協立総合），欄 芳郎（ませき） 症例：29歳，男性，両側陰囊内腫瘍および自発痛を主訴に近医受診。両側精巣上体炎を疑われ，当科紹介受診。血液・生化学・内分泌検査上は問題なく，尿沈渣・尿細菌培養・尿中クラミジア，淋菌，結核菌 PCR で

は異常は認めなかった。ツベルクリン反応は中等度陽性で，精液検査は無精子症であった。受診後より，LVFX・MINOの内服を開始したが，疼痛改善なく，陰囊部腫瘍も変化しなかった。悪性腫瘍の有無・無精子症の確認のため，右精巣上体生検・右精巣生検を施行した。病理組織結果は，精巣上体結核・乏精子症であった。現在，INH，RFP，EBの3剤併用療法にて外来経過観察中である。

異所性（精索内）Wilms 腫瘍の1例：秋田英俊，広瀬真仁，神谷浩行，平尾憲昭（加茂），森 弘志，梶田光春（同小児科），郡 健二郎（名古屋市大） [症例] 2歳。男児。[主訴]左停留精巣。[既往歴] 特記すべきことなし。[現病歴] 1カ月健診の時左停留精巣指摘される。7カ月時に受診。受診時，左精巣は鼠径部にあり，陰囊内に環納できず。エコー上左鼠径部に精巣を認め，精巣サイズは左右同大であった。2歳7カ月時に，左精巣固定術目的に入院。手術時，外鼠径輪部に左精巣を認め，精索内に精巣に隣接する mass lesion を認めたため，同部を摘出した。鼠径部の処理を行い，左精巣を陰囊内に固定し，手術を終了した。病理結果は nephroblastoma であった。両腎を含め腹部精査にて異常を認めず，異所性 Wilms 腫瘍と診断した。現在 Adjuvant chemotherapy として，EE4A（Actinomycin D，Vincristine）療法を施行中である。

Kallmann 症候群と考えられた1例：福本良平，伊藤浩一，中野洋二郎，武田宗万（陶生） 23歳，男性。特に既往はない。2002年12月，第二次性徴不全を主訴に当院当科受診。やや痩せ型で中性的な外見。生殖器は Tanner 分類2度。やや嗅覚の脱失がある。血液検査にて LH，FSH の低下と testosterone の著明な低下を認めた。頭部 MRI にて嗅球の異常はなく，染色体検査にても異常は認められなかった。耳鼻科ではアリナミンテストにて嗅覚の低下，眼科では軽度網膜周辺変性を指摘された。GnRH に LH，FSH，testosterone が反応したため，視床下部性の性腺機能低下症と嗅覚障害，すなわち Kallmann 症候群と診断。外来にて治療，経過観察となった。外来では HCG-HMG 療法にて経過を見ていたが，testosterone の上昇が緩徐なため，今は testosterone 製剤も併用している。まだ男性機能の獲得はないものの，外見上の男性化は現れてきており，受精能の獲得を目指している。